Ueber die therapeutische Verwendung von Strophanthus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der gesammten Medicin

der

Hohen medizinischen Facultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. Seitz

vorgelegt von

Hugo Schwienhorst, appr. Arzt,

aus

Telgte in Westfalen.

München 1888.

Druck von M. Ernst (vorm. G. Pollner).

Ueber die therapeutische Verwendung von Strophanthus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der gesammten Medicin

der

Hohen medizinischen Facultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. Seitz

vorgelegt von

Hugo Schwienhorst, appr. Arzt,

aus

Telgte in Westfalen.

München 1888.

Druck von M. Ernst (vorm. G. Pollner).

Referent:

Herr

Professor Dr. Seitz.

Ueber die therapeutische Verwendung von Strophanthus.

Die grosse Zahl der Arzneimittel, welche während der letzten Jahre als wirksamer Ersatz für die Digitalis empfohlen worden, ist in letzter Zeit durch den Pharmacologen Fraser in Edinburg noch um eines vermehrt worden; es heisst „Strophantus". In kurzer Zeit sind über dasselbe so viele günstige Resultate mitgeteilt worden, dass wir wohl berechtigt sind, dasselbe einer eingehenden Prüfung zu unterziehen.

Strophanthus ist der Gattungsname von Sträuchern und Klettergewächsen, welche im äquatorialen Afrika und Asien einheimisch sind und zur Familie der Apocyneen gehören. Unter dem Namen Kombé, Inée, Onaye oder Onage dient es in West- oder Mittelafrika den Eingebornen als Pfeilgift. Dr. Kirch beschreibt die Stammpflanze als einen holzigen Kletterstrauch, der an mehreren Punkten oberhalb der Victoriafälle des Zambesi, zwischen der Küste und dem Innern, in Thal- und Bergwäldern vorkommt. Der Stamm wird mehrere Zoll dick. Die Pflanze klimmt an den höchsten Bäumen empor, und hängt von einem zum anderen Baum wie Weinreben über. Die blassgelben Blumen erscheinen in den dem ersten Regen vorhergehenden Monaten. Die Frucht ist im Juni reif; sie enthält die therapeutisch zur Verwendung kommenden Samen.

Dieselben sind 1,5 – 2,5 cm. lang und 0,5 cm. breit, platt gedrückt und auf der einen Seite mit einem deutlichen Kiel versehen, an der Basis abgerundet, nach oben zugespitzt in einen langgestielten, wunderschönen Pappus auslaufend, welcher dem Samen ein pfeilähnliches Aussehen verleiht. Die Samen sind von grünlicher bis grünlichbrauner Farbe und besitzen einen öligen intensiv bitteren Geschmack. Neben dieser gewöhnlichen oder grünbraunen Sorte, welche Strophanthus Kombé genannt wird, kommt im Handel noch eine zweite Sorte von Samen vor, welche fast weiss aussehen und darum auch weisse Samen genannt werden. Strophanthus hispidus, im westlichen Afrika vorkommend, soll kleinere, dunkelbraune, mit kurzen Borstenhaaren und braunhaarigem Pappus versehene Samen liefern.

Nachdem bereits Pelikan sich mit der physiologischen Wirkung dieser Samen beschäftigt und dieselben als zu den Herzgiften gehörig erkannt hatte, stellte Fraser im Jahre 1870 als wirksames Princip ein von ihm Strophanthin genanntes, krystallisirendes Glycosid dar. Dieselben Samen untersuchte van Hasselt in Gemeinschaft mit Dr. Kooyker, wobei die gleichen Resultate erzielt wurden. Eine genaue Untersuchung führten im folgenden Jahre Pollaillon und Carville aus. Im Jahre 1877 isolirten Hardy und Gallois aus Strophanthussamen ebenfalls eine krystallinische Substanz, die sie als heftiges Herzgift erkannten.

Unter dem Namen Kombi wird das Pfeilgift erwähnt in einem Buche Livingstone's über die Erforschung des Zambese. In dieser Reisebeschreibung

findet sich eine merkwürdige Prophezeihung, nämlich die, dass dereinst das fragliche Pfeilgift berufen sei, in der Medicin eine grosse Rolle zu spielen. Dieselbe knüpft sich an die zufällige Beobachtung, dass Livingstone's Reisebegleiter Dr. Kirk nach dem Genuss einer kleinen Menge die als Digitaliswirkung längst bekannte Pulsverlangsamung bekam und sich danach rasch von einer katarrhalischen Affection erholte.

Neuerdings hat W. Elborne die Samen einer chemischen Untersuchung unterzogen und dabei Resultate erhalten, die von denen Fraser's abweichend sind. Elborne erhielt eine viel geringere Ausbeute und niemals gelang es ihm, Strophanthin in krystallisirendem Zustande zu gewinnen. Ob das Strophanthin ein Glycosid ist, wie ursprünglich Fraser angegeben, darüber sind die Meinungen noch geteilt. Von Merck wird das Strophanthin einmal als Glycosid, einmal ausdrücklich als kein Glycosid bezeichnet. Hardy und Gallois geben für ihr Strophanthin ebenfalls an, dass es kein Glycosid ist.

Nach den neuesten Mittheilungen Fraser's (British med. Journ. 23. July 1887 No. 1386) besteht die ursprünglich von ihm als Strophanthin bezeichnete Substanz zum mindesten aus zwei Körpern, aus einer Säure „Kombé-Säure" und einem sehr wirksamen Glycosid, für welches der Verfasser den Namen Strophantin beibehält. Dieses reine Strophantin beschreibt Fraser als unvollkommen krystallinisch, von neutraler oder schwach saurer Reaction und intensiv bitterem Geschmack, leicht löslich in Wasser, weniger in Alkohol, und unlöslich in Aether oder Chloroform.

Für gewöhnlich wird therapeutisch nicht das Stro-

phanthin als solches, sondern eine alkoholische Tinctur im Verhältnis 1 : 20 verwendet. Erwähnt sei noch die Beobachtung von L. Larmuth, welcher fand, dass der Rückstand einer alkoholischen Tinctur, in Wasser gelöst, nach Verlauf von einigen Tagen an Giftigkeit zunimmt. Diese Angabe würde erklären, weshalb die Eingeborenen bei Bereitung des Pfeilgiftes die zerquetschten und mit Wasser zu einer Paste verriebenen Samen mehrere Tage stehen lassen, ehe sie dieselben in Anwendung ziehen. Jedenfalls geht aus dem Mitgeteilten hervor, dass unsere chemischen Kenntnisse der Samen noch sehr lückenhafte sind, dass das wirksame Princip eine relativ leicht zersetzliche Substanz, in reinem Zustande noch nicht isolirt und schwer zu erhalten ist.

In seiner physiologischen Wirkung auf den tierischen Organismus verhält es sich ähnlich wie Digitalin. Strophantin ist nach den Untersuchungen Fraser's ein Muskelgift. In kleineren Dosen steigert es die Contractilität, in tötlichen Dosen führt es Muskelstarre herbei, die alsdann in Rigor mortis übergeht. Diese Wirkung erstreckt sich nicht nur auf die Körpermuskulatur, sondern in noch weit stärkerem Grade auf die Muskulatur des Herzens. Bei geeigneter Dosirung gelingt es, die Wirkung auf den Herzmuskel zu beschränken, während die Körpermuskulatur unbeeinflusst bleibt.

Dr. Paschkis und Dr. Zerner jun. in Wien haben mit Strophanthus Versuche an lebenden Tieren gemacht. Das Resultat der hiebei gemachten Beobachtungen war folgendes: Erhöhung des Blutdruckes, mit dieser zugleich Verlangsamung der Pulsfrequenz,

peristaltische Bewegung des Ventrikels, Stillstand desselben in Systole und kurz nachher auch Stillstand der Vorhöfe in Diastole.

Die Versuche an Hunden ergaben, dass eine Injection kleiner Dosen (0,00005 Gr.) Blutdrucksteigerung zur Folge hat, wonach der Druck wieder zur ursprünglichen Höhe herabsinkt und constant bleibt. War die Dosis etwas grösser, so geht dieser Blutdrucksteigerung ein anfängliches Sinken mit Arrhytmie des Pulses voraus. Nach Injection grösserer Dosen (0,001 Gr.) sinkt der Blutdruck im Verlaufe von 2- 3 Minuten. Immer aber kann sich das Herz, auch wenn Arrhytmien auftreten und der Blutdruck sehr niedrig ist, wieder vollständig erholen. Nach Injection noch grösserer Dosen (0,005 Gr.) sinkt der Druck sofort und binnen 2—3 Minuten tritt Herzstillstand ein. Eine Pulsverlangsamung wurde bei allen Versuchen nicht mit Sicherheit constatirt.

Diese Beobachtungen stimmen mit den schon vorher von Fraser und Langgaard gemachten nicht vollständig überein. Fraser berichtet nicht, an welchen Tieren er experimentirt hat, doch will er stets anfängliche Blutdrucksteigerung beobachtet haben.

Nach Langgaard führen grössere Dosen entweder ein continuirliches Sinken des Blutdrucks bis zum Tode herbei, oder es kommt zu einer kurz vorübergehenden mässigen Steigerung. Nach Injection ganz kleiner Dosen in die Vene kommt es stets zu einer primären, nicht unerheblichen Blutdrucksenkung; der weitere Verlauf gestaltet sich wie nach subcutanen Injectionen grösserer Dosen.

Um die Einwirkung des Giftes auf die Gefässe

zu prüfen, wurde das Mesenterium schwach curarisirter Frösche unter das Mikroskop gebracht und den Fröschen entweder von der Tinctur 2 – 10 Tropfen, oder von der wässerigen Lösung des Strophanthin's (1 : 10000) 5 – 20 Tropfen subcutan injicirt, hin und wieder auch diese Flüssigkeiten direkt auf das Mesenterium geträufelt. Bei der Injection konnte niemals Gefässverengerung beobachtet werden.

Bei der localen Application trat allerdings eine bis zum vollkommenen Verschluss führende Verengerung ein. Doch ist zu bemerken, dass die locale Wirkung bei Anwendung der Tinctur zum Teil auf den Alkoholgehalt der letzteren, bei der wässerigen Lösung natürlich nur auf das Strophanthin zu beziehen ist.

Langgaard hat in Gemeinschaft mit Dr. Bahadhurji in einer grösseren Versuchsreihe über die Wirkung von Strophanthus auch die Frage nach der Beteiligung des Nervensystems klarzustellen versucht. Sie kamen zu dem Resultate, dass Strophanthus eine deutlich ausgesprochene Wirkung auf das Centralnervensystem besitzt.

Kaninchen machen nach kleinen Dosen einen müden Eindruck, sie lassen häufig den Kopf sinken. Nach grösseren Dosen kommt es zu allgemeinen Lähmungserscheinungen. Dass diese Symptome nicht erst Folge einer durch Strophanthus bewirkten Störung der Herzthätigkeit sind, geht daraus hervor, dass dieselben sich auch zu einer Zeit geltend machen, in welcher die Herzaction regelmässig und kräftig oder verhältnismässig nur wenig alterirt ist. Auch die an Fröschen zu machenden Beobachtungen sprechen für

eine directe Beteiligung des Nervensystems. Die Tiere sitzen ruhig, dulden die Rückenlage, die Bewegungen werden träge und langsam, die Reflexe werden schwächer und schwinden gänzlich; schliesslich liegt das Tier vollkommen gelähmt da. Directe Reizung des Rückenmarks ist ohne Erfolg, zu einer Zeit, wo man von den Nerven aus noch Zuckungen der Muskeln erzielen kann. Später werden auch die motorischen Nervenendigungen gelähmt.

Erwähnt zu werden verdient noch, dass im ersten Stadium der Wirkung eine leichte Steigerung der Reflexerregbarkeit besteht, die Tiere fahren bei jedem Geräusch, bei jeder plötzlichen Berührung zusammen.

Therapeutisch verwendet wurde Strophanthus zuerst von Fraser. Die Erfolge, welche dieser Forscher bei verschiedenen Herzkranken mit dem neuen Mittel erzielte, waren ganz ausserordentlich. Aus einer grösseren Anzahl von Beobachtungen werden fünf Fälle genauer mitgeteilt und die Beeinflussung der Herzaction an einer grösseren Anzahl von Pulskurven erläutert.

Neben der evident günstigen Wirkung auf die Cirkulation (Pulsverlangsamung, Blutdrucksteigerung) machte sich eine ganz enorme Steigerung der Diurese bemerkbar; Oedeme wurden beseitigt, Athembeschwerden schwanden.

Besonders hebt er hervor das schnelle Eintreten und die Nachhaltigkeit der Wirkung. So machte sich in einem Falle von Mitralinsufficienz die Wirkung auf die Pulscurve schon nach 0,001 Strophanthin geltend, die Pulsfrequenz fiel innerhalb 2 Stunden 40 Minuten von 136—138 auf 88. In einem anderen Falle sank dieselbe im Verlaufe 1 Stunde 40 Minuten von 140 - 158

auf 86 und die günstige Wirkung einer einzigen Dosis von 0,001 Strophantin auf Circulation und Diurese hielt 8 Tage an.

Seit der Mitteilung Fraser's wurde das fragliche Mittel von englischen und amerikanischen Aerzten G. Garnet und A. Kleinschmidt in Glasgow J. Hutchison und J. Hill in London, C. L. Dana A. Smith in New-York, Drasche in Wien vielfach versucht. Alle stimmen darin überein, dass die Samen des Strophanthus ein exquisites Herztonicum und Diureticum abgeben und in allen Krankheiten der Circulationsorgane, namentlich aber bei Klappenfehlern, wie die Digitalis Verwendung finden sollen. Besonders aber wird die Wirkung auf die Diurese hervorgehoben und die Präparate des Strophanthus in dieser Beziehung der Digitalis vorgezogen.

Pins in Wien versuchte das Mittel sowohl bei Compensationsstörungen in Folge von verschiedenen Herzaffectionen (Klappenfehler, Fettherz und Arteriosklerose), als insbesondere bei chron. Morbus Brightii.

Ueberdies benützte er die diuretische Eigenschaft des Medikaments, um es gegen Ascites und Anasarka in Folge von Stauungen im Pfortadersysteme zu verordnen. Ebenso hat er dasselbe in Anwendung gezogen gegen Herzklopfen und excessive Tachykardie in Folge von nervösen Störungen, wie sie bei Neurasthenie, Hysterie und Chlorose zur Beobachtung kommen.

In sämmtlichen Fällen von Compensationsstörungen in Folge von Erkrankung der Circulationsorgane, sowie bei drei Nierenkranken war der Einfluss von Strophanthustinctur unverkennbar. Der Puls wurde voller und

kräftiger, die Arrhytmie machte einem gleichmässigen ruhigen Pulse Platz. Die Athembeklemmungen liessen nach, die Harnabsonderung wurde vermehrt und die Oedeme schwanden in wenigen Tagen.

Noch sicherer wie auf Puls und Diurese fand Pins die Wirkung gegen Dyspnoe und Asthma, wenn sie durch Erkrankungen des Herzens oder der Nieren bedingt waren; stets linderte die Tinctur in kürzester Zeit die Beschwerden, und nach einem ein- bis zweiwöchentlichen Gebrauch kehrten dieselben nicht wieder. Die Wirkung war so prompt und zuverlässig, dass Pins nicht ansteht, den Strophanthussamen gegen diese Art von Dyspnoe als ein Specificum zu empfehlen. Gewöhnung an das Mittel, cumulative Wirkung oder sonstige störende Nebenerscheinungen konnte P. nicht constatiren.

Weniger Wirkung zeigte sich bei der Anwendung bei Ascites und Anasarca in Folge von Lebercirrhose, chron. Peritonitis und anderen Unterleibskrankheiten; desgleichen bei Herzklopfen und Pulsbeschleunigung auf nervöser Basis; auch bei acuter Pneumonie und bei Phthisis war der Erfolg wenig hervortretend, wiewohl bei letzterer Krankheit eine Besserung des Appetits unverkennbar war. In Erwägung aller dieser Umstände kommt P. zu dem Entschluss, dass Strophanthus als herzkräftigendes und regulierendes Mittel bei Erkrankung des Herzmuskels mit und ohne Klappenfehler, ferner bei Morbus Brightii der Digitalis mindestens gleichzustellen, wegen des Mangels jeder Nebenwirkung jedoch vorzuziehen sei. Nur dort, wo es vorzugsweise auf eine diuretische Wirkung ankommt, gibt er der Digitalis den Vorzug.

Gegen die letztgenannte Kategorie von Krankheiten ist die Strophanthustinctur auch von Dr. Langgaard in Anwendung gezogen worden, jedoch mit demselben negativen Resultate wie von Pins.

Da Fraser dem Strophanthus eine geringe fieberwidrige Eigenschaft zuschrieb, hat Langgaard die Tinctur auch in fieberhaften Krankheiten in Anwendung gezogen, aber keinen nachweisbaren Einfluss auf die Höhe der Temperatur wahrnehmen können.

Gegen Herz- und Nierenkrankheiten hatte Langgaard dieselben günstigen Erfolge wie Pins. Ganz besonders hebt auch er die günstigen Wirkungen hervor bei Dyspnoe und Asthma. Gegen den Anfall selbst erwies sich die Tinctur jedoch nur dann wirksam, wenn sie rechtzeitig, d. i. zu Beginn des Anfalles gegeben wurde. War der Anfall bereits entwickelt, so konnte er durch die Tinctur nicht mehr coupirt werden. In solchen Fällen hat Langgaard zwei Mal die subcutane Injection der wässerigen Strophanthinlösung vorgenommen. In beiden Fällen hörte der Anfall nach 10 bis 15 Minuten auf; doch entstand jedesmal Entzündung um die Einstichstelle und schmerzhafte Infiltration der Cutis, welche mehrere Tage anhielt; zur Eiterung kam es nicht. Diese unangenehme Eigenschaft der subcutanen Injection hält Langgaard vorläufig noch für ein Hindernis für diese Art der Applikation des Strophanthins.

Was die Nachwirkung des Strophanthus betrifft, so beobachtete Langgaard, dass nach 3 - 4tägigem Gebrauche der Tinctur die vermehrte Harnausscheidung noch 6 - 8 Tage anhielt nach Aussetzen des Medicamentes, die Besserung des Athems noch länger.

Bei nicht zu hochgradiger Compensationsstörung konnte das Medikament nach 14tägigem Gebrauche ausgesetzt werden, ohne dass nach 3 Monaten eine neuerliche Behandlung der früheren Zustände notwendig geworden wäre. In schweren Fällen hingegen musste das Medicament nach 14tägigen Pausen immer wieder gebraucht werden, um Erleichterung zu verschaffen. Diese trat dann auch jedesmal nach dem Gebrauche prompt ein, ohne dass es nötig wurde, die Dosis wesentlich zu erhöhen, was darauf hinzudeuten scheint, dass eine Abstumpfung oder Angewöhnung des Organismus an dieses Gift nicht stattfindet.

Ferner berichtet uns Dr. Hochhaus über 60 Fälle, in denen unter Fürbringers Leitung die Strophanthustinctur versucht wurde.

Bei 5 Gesunden, denen das Mittel gegeben wurde, war in 2 Fällen gar keine Wirkung zu constatiren, bei den 3 übrigen eine vorübergehende Steigerung der Urinmenge, sowie bei 2 auch eine Pulsverlangsamung ausgesprochen.

Unter 10 Klappenfehlern war in 5 Fällen gar keine Wirkung zu constatiren. In 2 Fällen war der Erfolg ein sehr guter, in 2 Fällen ein mässiger. In 1 Falle war das Medikament von ausgezeichneter Wirkung, doch trat plötzlich der Exitus letalis ein, ohne dass die Section irgend welchen Aufschluss über das plötzliche Eintreten desselben ergeben hätte.

18 Kranke mit Myocarditis chron. wurden mit Strophanthus behandelt. Bei 8 von diesen war gar kein Erfolg ersichtlich, bei 2 wurde der Puls sogar deutlich schwächer und die Diurese verringert; in 1 Falle traten derartig heftige dyspeptische Erschein-

ungen und Diarrhoe auf, dass das Mittel ausgesetzt werden musste.

Bei den übrigen 10 Kranken war der Erfolg augenscheinlich, der Puls wurde kräftiger, langsam und regelmässig, die Diurese wurde in manchen Fällen erheblich gesteigert. Noch mehr fiel auf die prompte Beseitigung der Dyspnoe durch das Mittel.

Unter 19 Nephritiden, die mit Strophanthus behandelt wurden, war in 7 Fällen der Erfolg ein guter, in 2 Fällen ein mässiger, in 1 Falle war der Erfolg nur vorübergehend und in 9 Fällen war überhaupt kein Erfolg ersichtlich.

Bei 2 Fällen von Pericarditis exsudativa mit stürmischer, irregulärer Herzaction war das Mittel ohne Erfolg.

Bei 2 Chlorotischen mit Herzklopfen wurde in kurzer Zeit Besserung erzielt.

In 2 Fällen von kachectischen Oedemen war das Mittel von mässigem Erfolg.

Wirkungslos war dasselbe bei 1 Peritonitis chron. mit Oedemen am ganzen Körper und bei 1 Pleuritis exsudativa.

Hochhaus konnte also bei nervösem Herzklopfen entgegen anderen Autoren eine deutliche Besserung während des Gebrauches der Tinctur constatiren. Diese Wirkung hält Hochhaus für einen deutlichen Beweis für die schon mehrfach erwähnte Beeinflussung des Nervensystems durch Strophanthus.

Gegen Herzklappenfehler empfiehlt Hochhaus die Strophanthustinctur nicht mit dem Enthusiasmus, wie das von anderen Autoren geschehen ist. Die günstigen Wirkungen in dieser Krankheit treten nach

ihm keineswegs mit der der Digitalis eigenen Regelmässigkeit und Sicherheit auf; es sind vielmehr nach seiner Erfahrung etwa die Hälfte der Chancen gegeben: denn bei der Mehrzahl der Fälle, in denen die Tinct. Strophanthi versagte, erwies sich die Digitalis noch wirksam, während es hingegen nur selten der Fall war, dass dort, wo Digitalis versagte, Strophanthus noch einen Effect erzielte.

Zerner und Löw, über deren Beobachtungen weiter unten berichtet werden soll, haben ebenfalls in den Fällen von Herzklappenfehlern, wo Strophanthus versagte, die Digitalis versucht, aber in keinem Falle einen wesentlich besseren Erfolg mit diesem Mittel erzielt.

Bei chronischen Degenerationen des Herzmuskels wirkte in den von Hochhaus beobachteten Fällen Strophanthus mit der der Digitalis entsprechenden Zuverlässigkeit.

Störende Nebenwirkungen sah Hochhaus das Medikament zuweilen auf den Verdauungstractus ausüben, insofern bald Widerwille und Ekel gegen das Mittel auftraten, denen bei fortgesetzter Darreichung Würgen und Erbrechen folgten, ja manchmal sogar heftige Diarrhoe; meist blieb es aber nur bei den erstgenannten Störungen. Hatte sich der Magen erst an das Mittel gewöhnt, konnte dasselbe nachher ruhig weiter gegeben werden.

Oben ist bereits hingewiesen auf eine Arbeit über Strophanthus, welche von Dr. Th. Zerner jun. und Cand. med. Lud. A. Löw in der „Wiener Medicinischen Wochenschrift“ mitgeteilt ist. Die Arbeit ist besonders wertvoll durch das in derselben zu Tage tretende Be-

streben, die Indicationen für die Anwendung des neuen Mittels möglichst genau zu präcisiren. Mit Erfolg wird Strophanthus gegeben: 1. Bei jeglicher Erkrankung des Herzmuskels, wo es alle anderen Mittel an Wirksamkeit übertrifft. 2. Bei Klappenfehlern, bei denen der Herzmuskel, sei es wegen beginnender Degeneration, sei es wegen zu geringer Hypertrophie nicht genügende Arbeit zu leisten vermag. 3. Bei jenen Fällen von Nierenerkrankungen, in denen die Herzthätigkeit geschwächt oder normal, jedenfalls aber eine Steigerung der Herzenergie und dadurch indirect eine Steigerung der Diurese möglich ist.

Kein Erfolg ist zu erwarten: 1. Bei zu weit vorgeschrittener Degeneration des Herzmuskels. 2. Bei Klappenfehlern mit hochgradiger Herzhypertrophie, wo bereits das grösstmöglichste Mass an Arbeitskraft geleistet wird und eine Steigerung derselben nicht möglich ist. 3. Bei Nierenerkrankungen mit Herzhypertrophie.

In der kgl. Poliklinik hierselbst wurde mir durch die Güte des Herrn Professor Dr. Seitz Gelegenheit gegeben, an einer Anzahl von Kranken die Wirkung der Strophanthustinctur zu beobachten.

Schon an dieser Stelle nehme ich Gelegenheit, meinem hochverehrten Herrn Lehrer für diese Güte, sowie auch für die Ueberlassung des Themas und die weitere Hülfe, die mir bei der Bearbeitung desselben zu Teil wurde, meinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen. Ebenso danke ich dem Herrn Privatdocenten Dr. Seitz für die Ueberweisung der Litteratur.

Bevor ich zur Besprechung der einzelnen Fälle übergehe, will ich noch vorausschicken, dass allen

Kranken während der Beobachtungsdauer eine regelmässige Diät vorgeschrieben wurde.

Als Präparat wurde in allen Fällen die nach Frasers Vorschrift zubereitete Tinctur im Verhältnis von 1 : 20 benutzt.

Es mögen nun zunächst die Fälle angeführt werden, in denen der Klappenapparat des Herzens alterirt war.

Fall I. M. K. 54 Jahre alt, will mit 16 Jahren Scharlach, mit 18 Jahren das gelbe Fieber, mit 22 Jahren Schleimfieber durchgemacht haben. Vor 5 Jahren will sie Gelenkrheumatismus gehabt haben, der sich darauf jeden Winter wiederholte. Stat. praes. vom 21. XI. Patientin mittelgross, zarter Knochenbau, Muskulatur und Fettpolster schwach entwickelt, Gesicht bleich, Lippen cyanotisch, Halsvenen strotzend in oscillirender Bewegung. Herzspitzenstoss verbreitert in der Mamillarlinie. Herzdämpfung reicht rechts bis zum rechten Sternalrand, oben bis zum untern Rand der 3. Rippe. Systolisches Geräusch an der Mitralis, rauhe Töne an der Aorta und Pulmonalis; Herzthätigkeit sehr stürmisch, Puls 120, klein, unregelmässig, unter 5—8 Schlägen einmal aussetzend. Athemnot und Herzklopfen bei der geringsten Anstrengung. Wenn Pat. 10 Minuten gegangen ist, muss sie stehen bleiben und sich ausruhen. Husten, auf den Lungen Schleimrasseln. Urin trübe, eiweissfrei, Menge 1150, sp. G. 1014. Diagnose: Mitralinsufficienz. Patientin wurde schon wiederholt an dieser Krankheit mit Digitalis behandelt; der günstige Erfolg hielt jedesmal 5—6 Wochen an.

22. XI. 3 × 6 Tropf. Tinct. Strophanti. Harnmenge 1000, sp. G. 1015, Puls 136, Resp. 24.

23. XI. 3 × 8 Tr. M. 2500, sp. G. 1012, P. 118, R. 23. Der Husten hat etwas nachgelassen, ebenso die Dyspnoe.

25. XI. 3 × 10 Tr. M. 2000, sp. G. 1013, P. 92, R. 24. Athmung leichter, Appetit besser, Pat. kann das Gehen besser aushalten.

27. XI. 3 × 10 Tr. M. 1750, sp. G. 1013, P. 80, R. 28. Puls regelmässiger, unter 15—20 Schlägen einmal aussetzend.

29. XI. 3 × 10 Tr. M. 1600, sp. G. 1014, P. 82, R. 26. Pat. fühlt sich bedeutend besser, wird mit einem subjectiven Befinden wie vor ihrer Erkrankung aus der Behandlung entlassen.

Fall II. U. S. 72 Jahre alt, mittelgross, gut gegenährt, will früher immer gesund gewesen sein. Seit 6 Monaten verspürt sie, dass ihr die Füsse anschwellen und seit einiger Zeit auch der Leib. Dabei Schmerzen in den Füssen und im Leib, auch geringe Athembeschwerden. Herzbefund: Spitzenstoss im 5. I. C. R. ausserhalb der Mamillarlinie, rechts reicht die Dämpfung bis zum rechten Rand des Sternums, oben bis zur 3. Rippe; systolisches Geräusch an der Mitralis. Puls schnellend, leicht rigid, unregelmässig und aussetzend, 146 Schläge in der Minute. M. 800, sp. G. 1013, R. 34. Diagnose: Insufficientia mitralis und Atheromatose.

5. XII. 3 × 6 Tr. M. 1250, sp. G. 1010, P. 120, R. 32. Appetit verschlechtert, Angstgefühl.

7. XII. 3 × 10 Tr. M. 2750, sp. G. 1006, P. 84, R. 30. Schwindel und geringes Angstgefühl. Oedem der Füsse und Bauchdecken fast ganz geschwunden, Puls regelmässiger. Das Medikament wird ausgesetzt.

9. XII. M. 1600, sp. G. 1010, P. 86, R. 32. Puls mässig voll und kräftig. Die Oedeme sind ganz geschwunden, die Schmerzen in den Füssen und im Leib ebenfalls. Appetit gut, Wohlbefinden.

Fall III. J. H. 24 Jahre alt, gut genährt, untersetzt, will früher immer gesund gewesen sein. Seit einigen Monaten Kopfschmerzen, allgemeine Müdigkeit, besonders in den Waden; starkes Herzklopfen, das sich bei Anstrengungen, besonders beim Stiegensteigen verschlimmert. Herz nach rechts etwas dilatirt, an der Mitralis ein systolisches und diastolisches Geräusch; Puls klein, 120 Schläge in der Minute. H.-M. 1350, sp. G. 1016, R 20. Diagnose: Insuffic. et. Stenos. mitralis.

30. XI. 3 6 Tr. M. 1400, sp. G. 1016, P. 120, R. 18. Noch keine Besserung.

2. XII. 3 × 10 Tr. M. 2100, sp. G. 1010, P. 104, R. 20. Respiration wenig erleichtert.

4. XII. 3 × 10 Tr. M. 2500, sp. G. 1008, P. 88, R. 20. Kopfschmerzen bestehen noch fort, im Uebrigen Erleichterung.

6. XII. 3 × 10 Tr. M. 1650, sp. G. 1014, P. 92, R. 20. Kopfschmerzen etwas nachgelassen.

9. XII. 3 × 10 Tr. M. 1700, sp. G. 1014, P. 96, R. 20. Patient verspürt bei Anstrengung nur mehr geringe Athemnot, die Kopfschmerzen sind auch fast ganz verschwunden.

Fall IV. F. B. 54 Jahre alt, will mit 20 Jahren Cholera, mit 23 und mit 29 Jahren Gelenkrheumatismus durchgemacht haben. Dieselbe wurde bereits 3 Jahre lang in der Poliklinik an Mitralinsufficienz behandelt; es wurden Digitalis, Scilla und die übrigen

Herzmittel bei ihr versucht, jedoch sämmtlich ohne Erfolg.

Stat. praes. vom 2. VI. Pat. mittelgross, anämisch, Muskulatur und Fettpolster schwach entwickelt. Mässiges Struma; Halsvenen strotzend in oscillirender Bewegung. Herzdämpfung reicht oben bis zur 3. Rippe, rechts über den rechten Sternalrand, Spitzenstoss sehr verbreitert, die ganze linke Thoraxwand in starker Bewegung; stark ausgeprägtes systolisches Geräusch an der Mitralis, Puls 100—110, unregelmässig, unter 5—10 Schlägen einmal aussetzend. Mässiges Oedem der unteren Extremitäten und Ascites. Hochgradige Dyspnoe, Pat. muss Nachts aufrecht im Bett sitzen; beim Gehen und besonders beim Stiegensteigen starkes Herzklopfen. Medication: Tinct. Strophan. 3 × tägl. 6 Tropfen bis auf 3 × tägl. 10 Tr. zu steigen.

Pat. stellt sich am 18. XI. wieder vor und gibt an, dass sich am 2. Tage, nachdem sie die Tropfen genommen habe, eine reichliche Diurese eingestellt habe; die Füsse und der Leib seien dünner geworden, der Appetit sei besser und die Athembeschwerden viel geringer. Früher habe sie, um einen Weg von 20 Minuten zurückzulegen, eine volle Stunde gebraucht, jetzt gebrauche sie nur noch eine halbe Stunde, auch könne sie die Nacht wieder liegend im Bette zubringen und besser schlafen. Der Puls ist noch unregelmässig und aussetzend, die Zahl der Schläge in der Minute beträgt nur noch 60.

25. XI. P. 84, unregelmässig und noch aussetzend. Oedem der Füsse ganz geschwunden, Ascites noch in geringem Masse vorhanden. Pat. gibt an, sie habe 2 Tage keine Tropfen mehr gehabt, deshalb hätten

sich die alten Beschwerden gleich wieder eingestellt, doch nicht so schlimm, wie früher, der Urin sei wieder spärlicher geworden. Beim Bücken verspürt sie ein Sausen im Kopf.

2. XII. P. 90, unregelmässig, unter 15—20 Schlägen einmal aussetzend. Dyspnoe hat mehr nachgelassen, Anstrengungen kann Pat. besser aushalten. Sie klagt noch über Schwindel und Brausen im Kopf, welche Symptome sich beim Bücken verschlimmern. Gegen ihre Anämie werden ihr verordnet die Pil. e Ferro carbon. 2 X tägl. 2 St.

12. XII. Seit 2 Tagen Angina, wogegen Alumen verordnet wird. Herzklopfen und Athembeschwerden haben bedeutend nachgelassen. Herz noch vergrössert, wie zu Anfang der Behandlung, an der Mitralis deutliches systolisches Geräusch, Herzschlag unregelmässig, aussetzend.

Fall V. M. K. 54 Jahre alt, kleine Person, gut genährt, will mit 18 Jahren Typhus, mit 24, 26 und 30 Jahren Gesichtsrose gehabt haben. Vor 2 Jahren begann ihre jetzige Krankheit mit Athembeschwerden, vor 1 Jahre gesellte sich Oedem der Füsse hinzu. Herzbefund: Spitzenstoss verbreitert, im 5. I.C.R. in der Mamillarlinie, rechte Grenze am rechten Rand des Sternums, obere Grenze bis zur 3. Rippe. Systolisches Geräusch an der Mitralis, Puls klein und weich, 100 Schläge in der Minute. Der Harn sieht rot aus, enthält Spuren von Eiweiss, daneben rote und weisse Blutkörperchen und Plattenepithelien, M. 600, sp. G. 1021. Die unteren Extremitäten stark ödematös; an den Unterschenkeln mehrere Hautwunden mit diphtheritischem Belag, die am linken Unterschenkel die

Grösse eines 5 Markstückes erreichen; aus den wunden Stellen träufelt fortwährend Wasser. Die Unterschenkel schmerzen stark und lassen Pat. Nachts nicht schlafen. Diagnose; Mitralinsufficienz. Pat. ist früher mit Digitalis behandelt worden, aber ohne Erfolg.

26. XI. 3 × 6 Tr. M. 800, sp. G. 1019, P. 102, R. 28.

27. XI. 3 × 8 Tr. M. 2200, sp. G. 1012, P. 98, R. 26.

Pat. athmet leichter, die Füsse schmerzen noch sehr, aber es läuft nicht mehr so viel Wasser heraus. Im Urin kein Blut und kein Eiweiss mehr.

29. XI. 3 × 10 Tr. M. 2550, sp. G. 1009, P. 100, R. 28. Allgemeinbefinden besser, Oedem lässt nach.

1. XII. M. 2300, sp. G. 1010, P. 100, R. 26. Wiederholtes Erbrechen, Uebelkeit, Angstgefühl, kein Appetit. Oedem und Schmerzen an den Füssen lassen nach. Das Medikament wird ausgesetzt.

3. XII. 3 × 5 Tr. M. 1850, sp. G. 1016, P. 102, R. 28. Pat. athmet leicht, die Füsse fast vollständig abgeschwollen, die Wunden des rechten Unterschenkels fangen an zu heilen. Appetit besser.

5. XII. M. 1300, sp. G. 1018, P. 104, R. 28. Da sich Brechneigung einstellt, wird das Medikament wieder ausgesetzt.

7. XII. 3 × 6 Tr. M. 1050, sp. G. 1018, P. 98, R. 30. Subjektives Befinden gut. Da die Wunden des linken Unterschenkels nicht heilen und stark schmerzen, wird ihr als Verbandöl verordnet: Acid. carbol. 5,0 Ol. Papaver. 100,0.

9. XII. 3 × 8 Tr. M. 1350, sp. G. 1015, P. 96. R. 28. Schwellung und Schmerzen im linken Fuss haben mehr nachgelassen, Appetit gut. An der Mitralis noch

ein systolisches Geräusch, doch nicht mehr so deutlich, wie zu Beginn der Behandlung.

Fall VI. M. S. 53 Jahre alt, mittelgross, blutarm, hat in den letzten 2 Jahren wiederholt an Rheumatismus gelitten, will sonst immer gesund gewesen sein. Pat. leidet bereits über 1 Jahr an Kopfschmerzen, Athemnot, Herzklopfen und klagt besonders über reissende Schmerzen in den Gliedern. Sie hat gegen die Gliederschmerzen schon wiederholt Natr. salicyl. genommen, jedoch ohne Erfolg. Am besten hat ihr geholfen Chloroform mit Ol Olivar. aā zum Einreiben. Herzdämpfung rechts in der Mitte des Sternums, oben 4. Rippe; systolisches Geräusch an der Mitralis. P. 100, klein, leicht unterdrückbar. Diagnose: Mitralinsufficienz und Rheumatismus. Medikation: Tr. Strophanthi.

Die Pulszahl sinkt in den nächsten 5 Tagen auf 80—85, wird voller und kräftiger, Athemnot und Herzklopfen lassen nach, Kopfschmerzen werden geringer, lassen aber noch nicht vollkommen nach. Da die Gliederschmerzen gar nicht nachlassen, wird ihr verordnet: Rp. Chloroform. Ol Olivar. aa zum Einreiben, worauf auch die Gliederschmerzen erheblich nachlassen. Da die Kopfschmerzen noch nicht ganz nachlassen, dürfte vielleicht anzunehmen sein, dass dieselben Folge der Blutarmut sind.

Fall VII. J. B. 22 Jahre alt, mittelgross, mässig genährt, Gesicht blass. Pat. will vor $1^1/_2$ Jahren 12 Wochen an Gelenkrheumatismus krank gelegen haben, sonst immer gesund gewesen sein. Stechende Schmerzen in der Herzgegend, beim Stiegensteigen Herzklopfen und Athemnot, in schweren Anfällen wird das Gesicht blau. Herzbefund: Spitzenstoss im 5. I. C. R. in der

Mamillarlinie, rechts reicht die Grenze bis zur Mitte des Sternums. Systolisches und präsystolisches Geräusch an der Mitralis, 2. Pulmonalton verstärkt. P. klein, 72 Schläge, R. 24, H.-M. 1450, sp. G .1022. Diagnose: Insufficienz und Stenose der Mitralis.

25. XI. 3×6 Tr. M. 1400, sp. G. 1022, P. 64, R. 25.

26. XI. 3×8 Tr. M. 2000, sp. G. 1018, P. 62, R. 24. Geringer Nachlass der Athembeschwerden.

28. XI. 3×10 Tr M. 1850, sp. G. 1019, P. 64, R. 26. Seit gestern, wo Pat. einen Ausgang machte, erhöhte Athemnot.

30. XI. 3×10 Tr. M. 1900, sp. 1017, P. 70, R. 26. Keine Besserung.

2. XII. 3×10 Tr. M. 2000, sp. G. 1017, P. 68, R. 24. Da die Besserung bisher nur unbedeutend war, wird Pat. von jetzt ab mit Digitalis behandelt und zwar mit gutem Erfolg.

Fall VIII. K. P. 53 J. alt, will mit 24 Jahren einige Monate lang Bleichsucht, mit 26 Jahren Typhus und Wechselfieber, darauf gastrisches Fieber und Herzklopfen, ferner wiederholt Rheumatismus gehabt haben. Mit 49 Jahren Mensespause; von da an immer krank, bei geringen Anstrengungen Herzklopfen und Athemnot.

Stat. praes. vom 12. XI. Kleine Frau, stark abgemagert, anämisch. Lippen cyanotisch. Supra- und Infraclaviculargruben eingefallen, auf beiden Lungenspitzen gedämpfter Schall, Bronchialathmen. Reichlicher gelblich-schleimiger Auswurf, viel Husten; starke Nachtschweisse. Die Halsvenen strotzend in oscillirender Bewegung. Herzbefund: Spitzenstoss verbreitert, in der Mamillarlinie, linke Brustwand in starker Bewegung. Nach rechts reicht die Grenze fast bis

zum rechten Sternalrand. Systolisches Geräusch an der Mitralis und an der Aorta. P. 118, unregelmässig, aussetzend, leicht unterdrückbar. Hochgradige Dyspnoe, Pat. muss während der Nacht oft aufrecht im Bette sitzen, hat wenig Schlaf, grosse Appetitlosigkeit, belegte Zunge. Harn trüb, stark sedimentirend, eiweissfrei; M. 750, sp. G. 1014. Respiration oberflächlich, 52× in der Minute.

13. XI. 3×6 Tr. M. 1000, sp. G. 1010, P. 112, R. 50. Dyspnoe etwas geringer.

14. XI. 3×8 Tr. M. 1050, sp. G. 1009, P. 104, R. 50. Wiederholte Anfälle von Dyspnoe, stechende Schmerzen in der Herzgegend.

15. XI. 3×10 Tr. M. 1100, sp. G. 1012, P. 112, R. 52. Stechen in der Herzgegend hat etwas nachgelassen.

17. XI. 3×10 Tr. M. 1250, sp. G. 1010, P. 108, R. 52. Im Befinden keine Aenderung.

18. XI. 3×10 Tr. M. 1250, sp. G. 1013, P. 104, R. 50.

20. XI. 3×10 Tr. M. 1250, sp. G. 1012, P. 106, R. 52. Da noch keine Besserung eingetreten ist, der Husten und die Nachtschweisse sogar zugenommen haben und Pat. zu Hause keine gute Pflege haben kann, sucht dieselbe das Krankenhaus auf.

Dass im vorliegenden Falle keine Besserung eintrat, kann nicht überraschen, da in Folge der Lungentuberkulose der allgemeine Kräfteverfall, und insbesondere auch der des Herzens schon so weit vorgeschritten war, dass von Seiten des Herzmuskels eine gesteigerte Arbeit nicht wohl mehr geleistet werden konnte.

Fall IX. M. K. 80 J. alt, will zweimal Lungenentzündung durchgemacht haben, sonst immer gesund

gewesen sein; leidet seit 14 Tagen an Athemnot, Herzklopfen, Appetitlosigkeit und Schwindel, klagt über stechende Schmerzen in der Herzgegend, ist so schwach, dass sie ohne fremde Hilfe das Bett nicht verlassen kann. Die Herzdämpfung reicht nach rechts bis zur Mitte des Sternums, Spitzenstoss in der Mamillarlinie; systolisches Geräusch an der Mitralis. Puls klein und aussetzend, 64 Schläge in der Minute. Diagnose: Mitralinsufficienz und Myodegeneratio.

23. XI. 3×6 Tr. P. 73, unregelmässig, R. 18. Pat. klagt über Leibschmerzen, die sich beim Athmen vermehren.

25. XI. 3×10 Tr. P. 64. R. 20. Herzklopfen und stechende Schmerzen in der Herzgegend, Appetit gar nicht, viel Durst, hochgradige Dyspnoe.

26. XI. 3×10 Tr. P. 84, R. 16. Die Nacht hat Pat. nicht geschlafen, Leibschmerzen haben nachgelassen, Schmerzen in der Herzgegend verschlimmert.

27. XI. 3×10 Tr. P. 100, fadenförmig, sehr unregelmässig; R. 28. Oedem der Füsse und Bauchdecken, Gesicht cyanotisch. Mittags um 1 Uhr erfolgt der letale Ausgang.

Sectionsbefund: Oedem der Beine und Bauchdecken. Im Pleuraraum keine Flüssigkeit, im kleinen Becken eine Kaffeetasse voll hämorrhagischer Flüssigkeit, im Herzbeutel ein Esslöffel voll hämorrhagischer Flüssigkeit. Herz: der linke Ventrikel concentrisch hypertrophisch, der rechte Ventrikel dilatirt, die Wandung verdünnt; die Chordae tendineae der Mitralis stark verkürzt, die Muskulatur des Herzens blass, sehr brüchig; kalkige Einlagerungen an den Aortenklappen. Die

Unterlappen beider Lungen leicht ödematös, an den Rändern Emphysem. Die Rindensubstanz der linken Niere war stark geschrumpft, die Pyramiden dunkelrot. Die rechte Niere normal.

Da die Wirkung von Strophantus darin besteht, dass es die Herzthätigkeit erhöht, müssen wir annehmen, dass im vorliegenden Falle der hypertrophische Herzmuskel schon das grösstmögliche Mass von Arbeit geleistet hatte, so dass eine Einwirkung des Strophanthus in dem genannten Sinne nicht mehr möglich war.

Fall X. J. F. 54 J. alt, Muskulatur und Fettpolster mässig entwickelt. Pat. will mit 17 Jahren Lungenentzündung durchgemacht haben, welche Krankheit sich dann 10 Jahre lang in jedem Jahre wiederholt haben soll; andere Krankheiten will er nicht gehabt haben. Die jetzige Krankheit soll im Frühjahr begonnen haben. Pat. klagt über Müdigkeit in den Beinen und Athembeschwerden, die sich bei Anstrengung verschlimmern, bei grosser Anstrengung will er auch Herzklopfen verspüren. Herzbefund: Spitzenstoss in der Mamillarlinie im 5. I. C.R. rechts reicht die Dämpfung bis zur Mitte des Sternums, oben bis zum oberen Rand der 4. Rippe. Systolisches Geräusch an der Mitralis, 2. Pulmonalton verstärkt. Puls 60, leicht rigid. Diagnose: Mitralinsufficienz. Pat. ist bisher mit Digitalis behandelt worden, jedoch ohne Erfolg. Nach Verabreichung von Tinct. Strophanti sinkt der Puls in den nächsten Tagen auf 54. Im subjectiven Befinden ist jedoch nach 9 Tagen noch keine Besserung eingetreten.

Unter den 10 Klappenfehlern, welche sämmtlich im Stadium der Compensationsstörung zur Behandlung

kamen, war also in 6 Fällen der Erfolg ein guter, in einem Falle gering und in 3 Fällen war das Medikament wirkungslos.

Es folgen nun die Fälle, in denen eine chronische Degeneration des Herzmuskels diagnostizirt wurde.

Fall XI. P. M. 50 J. alt, will als Kind die Masern durchgemacht haben; recht gesund will er nie gewesen sein. Vor 8 Tagen verschlimmerte sich sein Zustand, er bekam Kopfschmerzen, hatte oft Schwindelanfälle, Appetitlosigkeit, viel Durst, bei angestrengter Arbeit Athemnot.

Stat. praes. vom 6. XI. Pat. mittelgross, Muskulatur und Fettpolster nur mässig entwickelt, Gesicht blass. Die Herzdämpfung vergrössert, Spitzenstoss im 6. I. C. R. unter der Mamilla, die Grenze rechts in der Mitte des Sternums. An der Mitralis schwaches systolisches Geräusch, vielleicht ein accidentelles Geräusch in Folge der Anämie, Herztöne schwach. Puls 74 sehr klein, Respiration 23. Harnmenge 600, sp. G. 1028. Auf den Lungen verschärftes Athmen. Pat. klagt über Athemnot, Kopfschmerz und trockenen Husten. Diagnose: Myocarditis.

7. XI. 3 × 6 Tr., M. 650, sp. G. 1027, P. 52, R. 19. Athembeschwerden haben etwas nachgelassen.

8. XI. 3 × 8 Tr. M. 700, sp. G. 1025, P. 48, R. 17. Keine Athembeschwerden mehr, Appetit besser, Kopfschmerzen haben nicht nachgelassen.

9. XI. 3 × 10 Tr. M. 850, sp. G. 1020, P. 52, R. 19. Früh von 6 – 9 Uhr 4mal Stuhlgang, Husten hat nachgelassen.

10. XI. 3 × 10 Tr.. M. 1300, sp. G. 1021, P. 53, R. 20.

In der Frühe 2 mal Stuhlgang, Allgemeinbefinden etwas verschlimmert, Kopfschmerzen wieder stärker.

12. XI. 3 × 12 Tr., M. 900, sp. G. 1025, P. 52, R. 19. Pat. fühlt sich wieder kräftiger, klagt nur noch über geringe Schwindelanfälle und Kopfschmerzen.

14. XI. 3 × 12 Tr. M. 1100, sp. G. 1017, P. 52, R. 20, Befinden besser.

15. XI. 3 × 10 Tr. M. 800, sp. G. 1015, P. 52, R. 20. Der Puls ist voller und kräftiger, die Herztöne sind reiner geworden. Das Allgemeinbefinden ist so gut, dass Pat. wieder seinem Geschäfte nachgehen kann.

Fall XII. M. L. 45 J. alt, mittelgross, anämisch, Muskulatur und Fettpolster schwach entwickelt. Pat. will mit 39 J. Typhus durchgemacht haben; seit 4 J. Schwindel, Kopfschmerzen, Frieren und Müdigkeit; bei Anstrengung Athemnot. Herzdämpfung nach rechts und links vergrössert, Herztöne rein. Puls klein, leicht unterdrückbar, 108 Schläge in der Minute. Lungen gesund, Milz- und Leberdämpfung nicht vergrössert. Im Urin geringe Mengen Eiweiss. Pat. ist früher mit Digitalis behandelt worden, der Erfolg war gering und vorübergehend. Dieselbe wird nun mit Strophantus behandelt. Stellt sich nach 6 Tagen wieder vor und gibt an, dass sie nach den Tropfen viel urinirt habe; im Urin ist kein Eiweiss mehr. Puls 94, voller und kräftiger, Schwindel und Müdigkeit haben etwas nachgelassen.

Eine Woche darauf stellt sich Patientin abermals vor. Puls 86, regelmässig; klagt nur noch über geringe Kopfschmerzen, während die übrigen Beschwerden fast vollständig nachgelassen haben.

Fall XIII. J. Z. 30 J. alt, gut genährt, will früher immer gesund gewesen sein. Potatorium zuge-

standen. Herzdämpfung vergrössert, Action beschleunigt, etwas arrhytmisch, 82 Schläge in der Minute. Erster Mitralton verstärkt. Pat. klagt über Athembeschwerden und Müdigkeit in den Beinen; wenn die Müdigkeit vorüber ist, stellen sich Kopfschmerzen ein. Diagnose: Hypertrophia et Palpitatio cordis ex potatorio. Medication: Tinct. Strophanthi.

Nach 2 Tagen ist der Puls 62, regelmässig. Athembeschwerden und Müdigkeit haben nachgelassen. Appetit gut. 2 Tage später Puls 54. Dumpfer Schmerz im Kopf, Ohrensausen, Schwindel, Mattigkeit und Angstgefühl. Medikament ausgesetzt, worauf sich diese Symptome bald wieder verlieren. Kein Herzklopfen und keine Athembeschwerden mehr, Appetit gut, Stuhlgang, welcher früher träge war, ist regelmässig.

Fall XIV. J. K. 28 J. alt, gut genährt, will mit 18 J. Typhus durchgemacht haben, sonst immer gesund gewesen sein. Potatorium zugestanden. Wurde vor einem Jahre an Myodegeneratio cordis et Insufficientia mitralis mit Digitalis behandelt, worauf bald Besserung eintrat. Vor kurzem haben sich die alten Beschwerden wieder eingestellt: Athemnot, Herzklopfen, Mattigkeit. Bei Anstrengung werden die Symptome schlimmer. Herzbefund: Spitzenstoss im 5. I. C. R. links von der Mamillarlinie, rechts reicht die Dämpfung bis zum rechten Sternalrand, oben bis zum oberen Rand der 4. Rippe. An der Mitralis systolisches Geräusch, 2. Pulmonalton verstärkt. Kleiner Puls, 120 Schläge in der Minute, leichtes Oedem der Füsse, das Morgens beim Aufstehen verschwunden ist. Medication: Tinct. Strophanthi.

Nach 2 Tagen haben die Athembeschwerden nach-

gelassen. Oedem und Herzbefund sind noch die gleichen. Puls 108. Nach 8 Tagen haben die Beschwerden bedeutend nachgelassen, Oedem ist verschwunden, Anstrengung kann Pat. besser aushalten.

Nach wiederum 5 Tagen haben die Beschwerden fast völlig nachgelassen. Herz noch vergrössert, an der Mitralis auch noch ein systolisches Geräusch, Puls 86, regelmässig.

Pat. gibt an, dass jetzt die Beschwerden in derselben Zeit nachgelassen hätten, wie früher, wo er mit Digitalis behandelt wurde.

Fall XV. H. D. 22 J. alt, gut genährt, untersetzt, will ausser Masern 3 mal Diphtheritis gehabt haben, sonst immer gesund gewesen sein. Hauptbeschwerden: Herzklopfen, Athemnoth, die besonders bei Anstrengung heftig auftreten. Herzdämpfung nach rechts und links verbreitert, Herztöne leise, geräuschartig. Puls weich, klein und arrhytmisch, 94 Schläge in der Minute. Diagnose: Myocarditis. Medication: Tinct. Strophanthi.

Der Puls sank am 2. Tage auf 82, Dyspnoe geringer. Am 5. Tage Puls 68, voll und kräftig. Herzklopfen und Athembeschwerden haben ganz nachgelassen. Das Wohlbefinden hat bis jetzt, 2 Wochen nach Aussetzen des Mittels, ununterbrochen angehalten.

Fall XVI. J. H. 48 J. alt, will als Kind Fleckfieber durchgemacht haben, sonst immer gesund gewesen sein. Im Februar bekam Pat. Kreuzschmerzen, die sich aber allmählich wieder verloren, leidet seit 3 Monaten an Kopfschmerzen und Beklemmung auf der Brust. Die Herzdämpfung ist nach links und rechts vergrössert, anstatt der Herztöne hört man undeutliche

Geräusche. Puls klein und weich, 82 Schläge in der Minute. H. M. 1080, sp. G. 1017, R. 36.

9. XI. 3×6 Tr. M. 1210, sp. G. 1016, P. 66, R. 21. Weniger Dyspnoe und Herzklopfen.

10. XI. 3×8 Tr. M. 1250, sp. G. 1014, P. 68, R. 20. Brennen auf der Brust, heisse Stirn und starke Kopfschmerzen.

12. XI. 3×10 Tr. M. 1400, sp. G. 1021, P. 62, R. 20. Kopfschmerzen nicht mehr so stark.

14. XI. 3×10 Tr. M. 1225, sp. G. 1023, P. 76, R. 20. Brennen und stechende Schmerzen in der Herzgegend.

16. XI. 3×10 Tr. M. 1250, sp. G. 1029, P. 70, R. 20. Allgemeinbefinden besser, Kopfschmerzen sind fast ganz verschwunden.

18. XI. 3×10 Tr. M. 1200, sp. G. 1025, P. 72, R. 20. Puls voller und kräftiger, Befinden besser. Bei Anstrengung bekommt Pat. noch Schwindelanfälle und Neblichsehen.

Fall XVII. J. S. 42 J. alt, von kräftigem Knochenbau; Muskulatur schwach, Fettpolster gut entwickelt. Pat. will vor 18 Jahren Gelenkrheumatismus durchgemacht haben. Vor einem Jahre wurde er an Myocarditis 3 Monate lang mit Digitalis behandelt. Vollständig gesund will er seitdem nicht wieder gewesen sein. Vor 14 Tagen verschlimmerte sich wieder sein Zuztand, er bekam stechende Schmerzen in der Herzgegend, Kreuzschmerzen, Athembeschwerden, fortwährende Müdigkeit. Herzdämpfung nach rechts und links vergrössert, Herztöne rein, aber schwach. Puls klein und weich, 78 Schläge in der Minute. Der Urin ist eiweisfrei, die Menge beträgt 1100 ccm, das sp. G. 1018. Diagnose: Myodegeneratio cordis.

19. XI. 3 × 6 Tr. M. 1000, sp. G. 1020, P. 80, R. 20. Am Nachmittag Kopfschmerzen, vermehrtes Wärmegefühl, besonders auf der Brust, reissende Sehmerzen in den Gelenken, Brechneigung, 4 mal Stuhl. Am folgenden Tag keine Tropfen.

21. XI. 3 × 8 Tr. M. 1750, sp. G. 1013, P. 72, R. 18. Stechende Schmerzen in der Herzgegend und im Kreuz, während der Nacht kein Schlaf, Appetit schlecht, grosse Mattigkeit. Bekommt Abends Chloralhydrat.

23. XI. 3 × 10 Tr. M. 1250, sp. G. 1014, P. 54. R. 18. Dyspnoe hat etwas nachgelassen, 4 mal Stuhl.

25. XI. 3 × 10 Tr. M. 1800, sp. G. 1011, P. 62, R. 20. Schmerzen im Kopf, im Kreuz und in der Herzgegend.

28. XI. 3 × 10 Tr. M. 1550, sp. G. 1015, P. 80, R. 22. Hochgradige Dyspnoe und Schwäche. Rp. Spirit. aether. 3 mal tägl. 10 Tropfen.

30. XI. 3 × 10 Tr. M. 3000, sp. G. 1009, P. 70, R. 20. Athmung leichter, Schlaf und Appetit besser.

2. XII. 3 × 10 Tr. M. 2800, sp. G. 1009, P. 69, R. 18. Kopfschmerzen sind verschwunden, Stechen in der Herzgegend nur noch zeitweise vorhanden. Pat. klagt noch über grosse Mattigkeit.

5. XII. 3 × 10 Tr. M. 3000, sp. G. 1010, P. 102, R. 22. Pat. hat gestern einen Ausgang gemacht und darauf grosse Müdigkeit und Schmerzen in den Unterschenkeln bekommen. Abends Pulv. Opi. 0,02.

7. XII. 3 × 10 Tr. M. 2500, sp. G. 1013, P. 72, R. 20. Athemnot geringer, Stechen in der Herzgegend, Müdigkeit und Gliederschmerzen.

Während also bei diesem Kranken nur die Athemnot um ein Geringes nachgelassen hat, ist in den übrigen Beschwerden keine Besserung eingetreten.

Fall XVIII. B. D. 60 J. alt, gut genährt, mit starkem Paniculus adiposus, will früher niemals krank gewesen sein, klagt jetzt über Athembeschwerden, die besonders beim Stiegensteigen auftreten. Wenn er über die Strasse geht, muss er oft stehen bleiben und nach Athem ringen. Das Herz ist nach links dilatirt, der erste Mitralton unrein. Der Puls ist 60, weich und schnellend. Diagnose: Myodegeneratio cordis. Medikation: Strophanthus.

Die Harnmenge steigt in den folgenden Tagen von 1850 ccm auf 2000 ccm. Der Puls schwankt zwischen 60—70 Schlägen in der Minute, die Qualität desselben ändert sich nicht. Ebenso ist auch in dem subjektiven Befinden des Patienten nach Verlauf von 12 Tagen noch keine Besserung eingetreten.

Bei den 8 Kranken der letzten Gruppe war also in 2 Fällen kein Erfolg ersichtlich, in einem dieser beiden Fälle stellten sich wiederholt dyspeptische Beschwerden ein (Brechneigung, Appetitlosigkeit) sowie auch Diarrhoe. In einem Falle war der Erfolg gering, während in den 5 übrigen Fällen der Erfolg augenscheinlich war. Der Puls wurde kräftiger, langsam und regelmässig. Am besten wirkte das Mittel auf die Beseitigung der Dyspnoe.

Von Nierenkranken kamen 2 Fälle zur Behandlung.

Fall XIX. T. D. 63 J. alt, will in der Jugend Fleckfieber und Blattern, mit 18 Jahren Typhus durchgemacht haben. Pat. hat ein lebendes Kind geboren und zweimal Frühgeburt durchgemacht. Ihr jetziges Leiden begann vor 17 Jahren mit Unwohlsein, Herzklopfen, Kopfschmerz, Kreuzschmerzen und Schwindelanfällen.

Stat. praes. vom 18. XI. Pat. mit gut entwickeltem Fettpolster, anämisch; Oedem der unteren Extremitäten, Ascites, auf den Lungen Rasselgeräusche, viel Husten mit Auswurf. Am Herzen die Zeichen der Mitralinsufficienz. Im Harn mässige Mengen Eiweiss, zahlreiche polygonale Epithelien; dieselben sind matt, mit einem glänzenden Kern versehen, der von einer feinkörnigen Masse umgeben ist. Ferner finden sich einige hyaline Cylinder, Sargdeckel und Detritusmassen. Die Harnmenge beträgt 2500 ccm, sp. G. 1012, P. 84, klein, R. 20.

Diagnose: Chron. Nephritis und Insufficiencia mitralis.

19. XI. 3 × 6 Tr. Str. M. 2600, sp. G. 1010, P. 86, R. 22.

21. XI. 3 × 10 Tr. M. 2000, sp. G. 1014, P. 86, R. 23. Pat. athmet leichter und kann wieder ohne Stock gehen, was früher nicht der Fall war.

23. XI. 3 × 10 Tr. M. 2400, sp. G. 1013, P. 80, R. 22. Bei der geringsten Anstrengung Herzklopfen, das in der Ruhe wieder nachlässt, Kreuzschmerzen haben ganz nachgelassen. Eiweissgehalt des Harns vermindert.

25. XI. 3 × 10 Tr. M. 2450, sp. G. 1013, P. 76, R. 20. Oedem nimmt ab, Gehen wird leichter. Trockener, quälender Husten. Rp. Decoct. rad. Althae. 180,0. Ammon. chlorat. 3,0, Syr. Siquirit. 20,0. S. 2 stdl, 1 Esslöffel.

27. XI. 3 × 10 Tr. M. 2100, sp. G. 1016, P. 92, R. 24. Urin rot gefärbt, enthält eine Menge roter und weisser Blutkörperchen. Eiweissgehalt wie am 18. XI. Viel Husten, starke Dyspnoe, viel Auswurf.

29. XI. 3 × 10 Tr. M. 1500, sp. G. 1019, P. 90, R. 22. Oedem und Ascites sind geschwunden. Im Harn noch Blut. Dyspnoe, Pat. muss im Bett aufrecht sitzen. Unwohlsein und Brechneigung. Medikament für den folgenden Tag ausgesetzt.

1. XII. 3 × 8 Tr. M. 1550, sp. G. 1016, P. 100, R. 26. Puls klein und unregelmässig; hochgradige Dyspnoe, viel Husten und Auswurf, der nur mit Mühe herausgebracht wird. Rp. Spirit. aether. 3 × tägl. 10 Tropfen. Im Urin kein Blut mehr.

3. XII. 3 × 10 Tr. M. 1500, sp. G. 1020, P. 96, R. 24. Noch trockener Husten, Kreuzschmerzen, im Urin weniger Eiweiss.

5. XII. 3 × 10 Tr. M. 1400, sp. G. 1016, P. 98, R. 22. Befinden besser, im Urin kein Eiweiss mehr.

In den folgenden Tagen klagt Pat. noch über Husten, während die übrigen Beschwerden erheblich nachgelassen haben.

Fall XX. M. L., 46 J. alt, gut genährt, will mit 28 Jahren Schleimfieber und Wechselfieber, mit vierzig Jahren Ripppenfellentzündung durchgemacht haben; will 5 normale Geburten und 2 mal Frühgeburt durchgemacht haben. Die jetzige Krankheit begann vor 3 Monaten mit Magenbeschwerden und Erbrechen, Athemnot, Ermüdung, Schwellung der Füsse, die bis jetzt noch zugenommen hat, auch im Leib findet sich frei bewegliche Flüssigkeit. Herzdämpfung nach links verbreitert, Herztöne rein; 2. Pulmonalton verstärkt. Ueber den Lungen Rasselgeräusche; Leber nicht vergrössert. Puls klein, 82 Schläge in der Minute. Der Harn enthält grosse Mengen Eiweiss, ferner zerfallene Nierenepithelien, zahlreiche Harncylinder und Detritus-

massen. Harnmenge 2000, sp. G. 1017. Diagnose: chron. Nephritis.

8. XI. 3 × 6 Tr. M. 2250, sp. G. 1013, P. 100, R. 26. Pat. empfindet vermehrtes Wärmegefühl; athmet leichter, klagt über Husten.

10. XI. 3 × 10 Tr. M. 2200, sp. G. 1016, P. 92, R. 24. Husten lässt nach, Oedem nimmt zu; starke Schmerzen im Kreuz.

11. XI. 3 × 10 Tr. M. 2000, sp. G. 1010, P. 74, R. 22. 2 mal Stuhlgang, saures Aufstossen, Appetitlosigkeit, Angstgefühl, allgemeines Unbehagen.

12. XI. 3 × 10 Tr. M. 2000, sp. G. 1017, P. 80, R. 24. Allgemeinbefinden besser, doch das Oedem nimmt zu.

13. XI. 3 × 10 Tr. M. 2250, sp. G. 1016, P. 82, R. 26. Unwohlsein, Brechneigung, Schläfrigkeit.

14. XI. 3 × 10 Tr. M. 2050, sp. G. 1015, P. 78, R. 22. Schmerzen im Kreuz und Oedem haben etwas nachgelassen.

16. XI. 3 × 10 Tr. M. 2250, sp. G. 1015, P. 85, R. 24. Husten lässt nach.

18. XI. 3 × 10 Tr. M. 2000, sp. G. 1013, P. 81, R. 24. Bei Nacht Husten und Athembeschwerden. Eiweissgehalt des Harns geringer.

20. XI. 3 × 10 Tr. M. 2250, sp. G. 7015, P. 92, R. 25. Ziehende Schmerzen im Kopf, Eiweiss bedeutend weniger.

22. XI. 3 × 10 Tr. M. 2500, sp. G. 1009, P. 96, R. 24. Kopfschmerzen sind verschwunden, die Füsse dünner geworden. Pat. fühlt sich noch schwach, sonst wohl.

24. XI. 3 × 10 Tr. M. 2200, sp. G. 1013, P. 92, R. 26. Oedem und Ascites lassen mehr nach; Müdigkeit weniger.

26. XI. 3 × 10 Tr. M. 2100, sp. G. 1014, P. 120, R. 30. (Die hohe Pulszahl wohl deshalb, weil Patient vorher

gegangen war.) Die Füsse sind nur noch Abends geschwollen, der Eiweissgehalt des Urins nimmt wieder zu. Heftiges Soodbrennen, wogegen Pat. Magisterium Bismuth. 2mal tägl. 0,3 nimmt.

Im Verlauf der nächsten 12 Tage bleibt das subjective Befinden ein gutes; der Eiweissgehalt des Urins ist wieder wie zu Anfang der Behandlung.

In dem ersten der zuletzt berichteten Fälle waren bereits Jahre lang die Digitalis, Scilla und andere Mittel ohne Erfolg versucht worden, wohingegen die günstige Wirkung der Strophanthustinctur augenscheinlich war, das subjective Befinden wurde gebessert, Oedem und Eiweissgehalt des Urins schwanden vollständig.

In dem zweiten Falle war auch schon 9 Wochen lang die Digitalis erfolglos angewendet worden. Auf Strophanthus wurde das subjective Befinden besser, das Oedem verschwand, aber im Eiweissgehalt des Urins trat nur eine vorübergehende Verminderung ein.

Die letzte Gruppe umfasst 10 Erkrankungen, bei denen die Störungen der Herzthätigkeit zwar auch mehr oder minder in Betracht kommen, die sich aber nicht unter die vorstehenden Kategorieen rubriciren lassen.

Fall XXI. J. K. 32 J. alt, gut genährt, will als Kind Masern und Scharlach durchgemacht haben, sonst immer gesund gewesen sein. Pat. klagt über Schmerzen in der Herzgegend, die beim Husten stärker sind, ferner über Athemnot und Appetitlosigkeit. Die Herzdämpfung ist wenig vergrössert, man hört perikardiales Reiben. Die Herztöne sind rein aber schwach. Puls ist klein, 119 Schläge in der Minute. Harnmenge 600 ccm., sp. G. 1030.

9. XI. 3×6 Tr. M. 950, sp. G. 1027, P. 78, R. 28. Keine Athemnot mehr, Schmerzen geringer, Appetit noch nicht völlig wiedergekehrt.

10. XI. 3×8 Tr. M. 1060, sp. G. 1025, P. 88, R. 22. Pat. fühlt nur noch bei tiefer Athmung in der Herzgegend stechenden Schmerz.

11. XI. 3×10 Tr. M. 1050, sp. G. 1013, P. 80, R. 18. Kein Reibegeräusch mehr, Herzdämpfung nicht vergrössert, Pat. fühlt sich wieder vollkommen gesund.

Fall XXII. W. K. 54 J. alt, hat als Kind die Masern durchgemacht, war später vom 14.—21. Jahre bleichsüchtig; seit der Zeit litt sie viel an Erbrechen. Die jetzige Krankheit begann vor $1^1/_2$ Jahren mit Herzklopfen, Athembeschwerden und Mattigkeit.

Stat. praes. vom 20. XI. Kleine Person, Muskulatur und Fettpolster schwach entwickelt, Gesicht blass, Lippen schwach cyanotisch. Ueber beiden Lungen Schleimrasseln, Pat. hustet und hat viel Auswurf. Herz nach rechts und links dilatirt, Herztöne verstärkt. Puls rigid, unregelmässig, 86 Schläge in der Minute. Harn von schmutziggelber Farbe, stark sedimentirend, eiweissfrei. M. 1100, sp. G. 1018.

21. XI. 3×6 Tr. M. 1250, sp. G. 1016, P. 86, R. 20. Nach den Tropfen geringe Kopfschmerzen.

22. XI. 3×8 Tr. M. 2450, sp. G. 1010, P. 96, R. 18. Kopfschmerzen und Stechen in der Herzgegend, Appetit gut.

25. XI. 3×10 Tr. M. 2050, sp. G. 1013, P. 92, R. 20. Pat. hatte die Nacht hindurch heftiges Herzklopfen, dasselbe hat am Morgen, nachdem sie Tropfen genommen, bald nachgelassen. Husten hat nachgelassen.

26. XI. 3×10 Tr. M. 1600, sp. G. 1015, P. 84, R. 18.

Es stellt sich Erbrechen ein, weshalb die Tropfen ausgesetzt werden.

27. XI. M. 1700, sp. G. 1015, P. 78, R. 18. Kein Erbrechen und keine Kopfschmerzen mehr.

28. XI. 3×10 Tr. M. 1550, sp. G. 1017, P. 80, R. 20. Schmerzen im Kopf und in der Herzgegend haben nachgelassen, ebenso Herzklopfen und Athemnot. Pat. wird wesentlich gebessert aus der Behandlung entlassen.

Fall XXIII. J. H. 69 J. alt, mässig genährt, will mit 50 Jahren Gelbsucht durchgemacht haben, sonst immer gesund gewesen sein. Klagt über Beklemmung auf der Brust, die bei Anstrengung sich verschlimmert, er kann nicht die Stiegen hinaufsteigen, ohne stehen zu bleiben und Athem zu schöpfen. Herz nach links hypertrophisch, Action stürmisch, Puls 80, hart und schnellend.

Diagnose: Atheromatose, Hypertrophia et Palpitatio cordis. Medikation: Tr. Strophanthi.

Schon nach 2 Tagen werden die Athembeschwerden geringer, der Puls sinkt auf 74. Am 9. Tage ist der Puls auf 68 gesunken. Pat. verspürt keine Athemnot mehr, fühlt sich wieder so wohl, wie vor seiner Erkrankung.

Fall XXIV. L. G. 60 J. alt, untersetzt, gut genährt, will früher immer gesund gewesen sein. Seine Krankheit begann vor 3 Monaten mit Schwindel und Benommenheit des Kopfes, Herzklopfen und Müdigkeit, besonders in den Unterschenkeln. Pat. leidet an Congestionen zum Kopf, das Gesicht ist gerötet; die Halsgefässe pulsieren deutlich, die Körpervenen sind stark gefüllt. Emphysem der Lungen, besonders

auf der rechten Seite; Herzdämpfung trotz des Emphysems nicht verkleinert, auf eine Hypertrophie des Herzens lässt sich auch schliessen aus den Stauungen in den Halsgefässen. Der erste Mitralton nicht ganz rein. Herzaction beschleunigt, Puls 124—126. Harnmenge 1150 ccm., sp. G. 1026.

Diagnose: Emphysem, Hypertrophia et Palpitatio cordis.

28. XI. 3×6 Tr. M. 1200, sp. G. 1028, P. 84, R. 20. Schmerzen und Spannung im Kopf lassen etwas nach.

30. XI. 3 × 10 Tr. M. 1450, sp. G. 1024, P. 90, R. 18. Herzklopfen lässt nach, beim Gehen starke Congestion zum Kopf.

2. XII. 3 × 10 Tr. M. 1800, sp. G. 1025, P. 96, R. 20. Pat. klagt nur noch über die Congestionen zum Kopf, die sich bei jeder Anstrengung einstellen.

4. XII. 3 × 10 Tr. M. 1700, sp. G. 1022, P. 88, R. 18. Drücken in der Herzgegend, die Spannung im Kopf lässt nicht nach. Der Puls ist weich. Es wird dem Pat. die Tinct. Digital. 3 × tägl. 15 Tropfen verordnet, aber auch bei dieser Medikation hat nach 6 Tagen die Benommenheit des Kopfes nicht nachgelassen.

Fall XXV. E. S. 47 J. alt, will mit 37 Jahren Diphtherie, mit 38 Jahren Brustfellentzündung durchgemacht haben. Seit 2 Jahren Kopfschmerzen, vorwiegend im Hinterkopf. Drüsen am Hals sind stark geschwollen. Herz hypertrophisch, arbeitet sehr stürmisch, Herztöne rein. Puls 80, Harnmenge 650, sp. G. 1014, R. 34.

Diagnose: Hypertrophia et Palpitatio cordis.

3. XII. 3 × 6 Tr. M. 450, sp. G. 1020, P. 82, R. 33.

4. XII. 3 × 8 Tr. M. 750, sp. G. 1018, P. 80, R. 34.

Kopfschmerzen schlimmer, Brechneigung, Schwindel, Angstgefühl. Medikament ausgesetzt.

6. XII. 3 × 6 Tr. M. 1900, sp. G. 1014, P. 84, R. 38. Vermehrter Stuhlgang.

8. XII. 3 × 10 Tr. M. 2250, sp. G. 1008, P. 82, R. 40. Keine Besserung, starke Kopfschmerzen.

10. XII. 3 × Tr. M. 1950, sp. G. 1010, P. 80, R. 38. Obschon im vorliegenden Falle die Diurese stark gesteigert war, trat dennoch im Befinden der Pat. keine Besserung ein.

Fall XXVI. X. D. 46 J. alt, schlecht genährt, will als Kind die Masern und vor 3 Jahren Gelenkrheumatismus durchgemacht haben, sonst immer gesund gewesen sein. Klagt über Mattigkeit, Herzklopfen und Athembeschwerden, die sich bei angestrengter Arbeit und schnellem Gehen steigern, sodass Pat. stehen bleiben muss, um Athem zu schöpfen. Die Lungen sind gesund, Milz- und Leberdämpfung nicht vergrössert. Herz nicht vergrössert, Herztöne rein. Das Herz arbeitet stürmisch und unregelmässig. Puls 82.

Diagnose: Stenocardia.

Medication: Tinct. Strophanthi.

Schon nach Verlauf von 2 Tagen fangen die Beschwerden an nachzulassen, der Puls wird langsam und regelmässig, 74 Schläge in der Minute, und nach Verlauf von 12 Tagen ist Patient so weit hergestellt, dass er ohne bedeutende Beschwerden seinem Geschäft wieder nachgehen kann.

Fall XXVII. F. F., 16 Jahre alt, mittelgross, mit blassem Gesicht, anämisch, will vor 10 Jahren Lungenentzündung durchgemacht haben, sonst immer gesund gewesen sein. Seit einem Monat klagt er über starkes

Herzklopfen, bei Anstrengung Athemnot und Schmerzen im Hinterkopf. Beide Bulbi hervortretend, Anschwellung der Schilddrüse. Die auf das Struma gelegte Hand fühlt ein Schwirren, mit dem Nethoskop hört man ein Rauschen. Herztöne rein, Action beschleunigt, 86—88 Schläge in der Minute. Es ist dem Pat., als habe er zu viel Blut.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Medikation: Tinct. Strophanthi.

Nach Verlauf von 1 Woche ist der Puls 74, das Herzklopfen hat bedeutend nachgelassen; bei schnellem Stiegensteigen verspürt Pat. noch Herzklopfen und unregelmässigen Herzschlag.

Nach Verlauf von wieder 8 Tagen gibt Pat. an, das Herzklopfen in der letzten Woche auch nach schnellem Gehen nicht mehr bemerkt zu haben. Struma und Exophthalmus sind noch wie früher.

Fall XXVIII. J. H. 46 J. alt, schlecht genährt, will mit 9 Jahren Darmverschlingung gehabt haben, recht gesund will er nie gewesen sein. Leidet seit 5—6 Jahren an asthmatischen Anfällen, die einige Tage anhalten und dann für einige Wochen wieder verschwinden. Daneben viel Husten, Schmerzen in der Brust, Kopfschmerzen, Athembeschwerden. Pat. hat rechtsseitiges Emphysem, über beiden Lungen Rasselgeräusche. Ueber der Herzspitze werden bei jedem Herzschlag die Weichteile einwärts gezogen, was wohl auf eine pericardiale Verwachsung in Folge einer früher überstandenen Pericarditis schliessen lässt. Herzdämpfung nicht vergrössert, Herztöne rein. Seit gestern hat sich wieder ein asthmatischer Anfall eingestellt: hochgradige Dyspnoe, auf der Brust ein Pfeifen und

Schnurren, das im Zimmer auf einige Meter Entfernung hin gehört werden kann. Harnmenge 1400, sp. G. 1020, P. 86, R. 32.

Diagnose: Asthma nervosum.

11. XI. 3 × 6 Tr. M. 1800, sp. G. 1010, P. 84, R. 28. Hochgradige Dyspnoe und Kopfschmerz.

12. XI. 3 × 8 Tr. M. 1200, sp. G. 1015, P. 80, R. 13. Viel Husten; unmittelbar nach reichlichem Auswurf ist die Dyspnoe geringer.

13. XI. 3 × Tr. M. 1100, sp. G. 1015, P. 78, R. 15. Pat. hat während der Nacht gut geschlafen, Husten ist weniger, Allgemeinbefinden besser.

14. XI. 3 × 10 Tr. M. 1400, sp. G. 1013, P. 75, R. 16. Dyspnoe geringer; Kopfschmerzen, beim Uriniren Brennen in der Harnröhre.

15. XI. 3 × 10 Tr. M. 1600, sp. G. 1023, P. 88, R. 18. Kein Brennen mehr in der Harnröhre.

18. XI. 3 × 10 Tr. M. 1500, sp. G. 1016, P. 76, R. 19. Der Anfall has so weit nachgelassen, dass Pat. wieder leichte Arbeit verrichten kann.

Dass in diesem Falle die Besserung in Folge der Einwirkung des Medikamentes eingetreten sei, kann nicht behauptet werden, da Pat. angibt, dass auch früher nach Verlauf von einigen Tagen die Anfälle sich immer spontan eingestellt hätten. Hierfür spricht auch die geringe Einwirkung auf Diurese und Puls.

Fall XXIX. F. S. 20 J. alt, mit schwach entwickelter Muskulatur und geringem Fettpolster, will als Kind die Masern und später 2 mal Lungenentzündung durchgemacht haben. Der Tiefendurchmesser der Brust ist sehr gering, Herzdämpfung nach oben und oben links vergrössert, reicht bis zur 2. Rippe. Die

Brustwand links vom Sternum von der 2.—4. Rippe in pulsirender Bewegung; die aufgelegte Hand fühlt ein deutliches Vibriren. Herztöne rein. Bei längerem Gehen bekommt Pat. Herzklopfen, stechende Schmerzen in der Herzgegend und hochgradige Athemnot, dabei rötet sich das Gesicht, besonders stark die linke Gesichtshälfte. Herzschlag beschleunigt, Radialpuls erfolgt beiderseits gleichzeitig.

Diagnose: Aneurysma Aortae.

Pat. wird mit Tinct. Strophanti behandelt, doch übt das Mittel weder auf die Diurese, noch auf Puls und Allgemeinbefinden einen merklichen Einfluss aus.

Fall XXX. T. B. 42 J. alt, von kräftigem Knochenbau, gut genährt, ist früher an Mitralinsufficienz mit Digitalis behandelt worden. Herz nach links etwas dilatirt, an der Mitralis kein Geräusch mehr zu hören. Pat. klagt über reissende Kopfschmerzen, die den ganzen Tag nicht aussetzen und besonders im Hinterkopf sehr stark sind. Pat. wird mit Tinct. Strophanti behandelt, jedoch ohne den geringsten Erfolg.

Unter den 10 Fällen der letzten Gruppe war also mit dem Mittel 5 mal ein guter und 1 mal ein mässiger Erfolg erzielt worden, während in 4 Fällen kein Erfolg konstatirt werden konnte.

Unter den 5 Fällen mit gutem Erfolg war ein Fall mit Stenokardie; es kann also in Uebereinstimmung mit Dr. Hochhaus und in Widerspruch mit anderen Autoren konstatirt werden, dass Strophanthus auch in einzelnen Fällen von nervösem Herzklopfen eine günstige Wirkung haben kann.

Bei Morbus Basedowii war der Erfolg ein guter,

ob aber dauernd, konnte wegen der Kürze der Beobachtungsdauer nicht konstatirt werden.

Von allen 30 Fällen war in 17 Fällen ein guter, in 3 Fällen ein mässiger und in 10 Fällen kein Erfolg ersichtlich. Die Resultate fallen demnach günstiger aus, wie in den von Dr. Hochhaus mitgeteilten Fällen, nicht aber so günstig, wie die von anderen Beobachtern mitgeteilten Resultate lauten, die im ersten Teil dieser Arbeit besprochen sind.

Gleichwohl hätte man erwarten sollen, dass die Resultate günstiger gewesen wären; denn unsere Beobachtungen wurden sämmtlich gemacht an Kranken, die sich poliklinisch behandeln liessen, also zum grossen Teil an leicht Erkrankten, die zum Teil durch ihre Krankheit nicht einmal gezwungen waren, ihre Beschäftigung einzustellen, während die Beobachtungen über die im ersten Teil dieser Abhandlung berichtet ist, alle in Krankenhäusern gemacht wurden, wo durchweg schwerere Kranke zur Behandlung kommen. Dass aber in leichten Erkrankungen ein Mittel eher Besserung zu erzielen im Stande ist, als in schweren Erkrankungen, das unterliegt wohl keinem Zweifel.

Unangenehme Nebenwirkungen äusserte das Mittel in 9 Fällen. Dieselben bestanden in Brechneigung, Unwohlsein, Appetitlosigkeit, Angstgefühl und Diarrhoe. In einem Falle trat Soodbrennen, in einem anderen Brennen in der Harnröhre auf. Niemals brauchte dieserhalb das Mittel länger als 2 Tage ausgesetzt zu werden.